Compilation JACKSON SOFT

BLACK HAWK
SKRAMBLY
BLOCKMAN
BIORITMI
MUSIC
SING SD

RACCOLTA DI GIOCHI E DI UTILITIES PER

SPECTRUM

GRUPPO EDITORIALE JACKSON s.r.l.

DIREZIONE, REDAZIONE E AMMINISTRAZIONE
Via Rosselini, 12 - 20124 Milano
Telefoni: 68.03.68 - 68.00.54
68.80.951-2-3-4-5
Telex 333436 GEJ IT
SEDE LEGALE: Via G. Pozzone, 55 - 20121 Milano

DIRETTORE RESPONSABILE:
Giampietro Zanga

COORDINAMENTO EDITORIALE:
A. Cattaneo
P. Todorovich

GRAFICA E IMPAGINAZIONE:
Gianfranco de Rienzo

FOTOCOMPOSIZIONE:
GDB fotocomposizione
Via Tagliamento, 4 - Milano
Tel. 56.92.110 - 53.92.546

STAMPA:
Grafika 78 - Pioltello - MI

AUTORIZZAZIONE ALLA PUBBLICAZIONE:
Trib. di Milano n. 417 del 22-9-'84

PUBBLICITÀ
Concessionario per l'Italia e l'Estero
J. Advertising s.r.l.
V.le Restelli, 5
20124 MILANO
Tel. (02)
68.82.895-68.80.606-68.87.233
Tlx 316213 REINA I

Concessionario esclusivo per la DIFFUSIONE in Italia e Estero:
SODIP - Via Zuretti, 25
20125 MILANO
Spedizione in abbonamento postale Gruppo II/70
Prezzo della rivista L. 6.500
Numeri arretrati L. 13.000

Con il presente fascicolo prosegue la raccolta dei migliori programmi dello Spectrum pubblicati su libri e riviste Jackson.
In ogni numero un supergame originale inglese descritto nei minimi particolari ed in più una miriade di altri programmi scelti tra utility, grafica, musica, giochi ecc.
Ciascun listato è accompagnato da una recensione approfondita e da consigli per un corretto utilizzo.
Non solo potrete caricare immediatamente i programmi grazie al master su cassetta allegato alla confezione, ma anche personalizzarli servendovi dei listati e della descrizione pubblicata all'interno del fascicolo.
La Jackson Soft Compilation, è una pubblicazione creata su misura per voi appassionati allo scopo di arricchire sempre di più la vostra raccolta di programmi.

SOMMARIO

Black Hawk

Il gioco

Quando? In un prossimo futuro. Dove? Nel cielo di un gruppo strategico di isole. È qui che si ambienta il super-game di questo mese che non mancherà certo di entusiasmarvi e di impegnarvi a fondo. Vi trovate nei panni di un esperto pilota ed il vostro aereo è quanto di più sofisticato la tecnologia militare abbia potuto, fino a questo momento concepire: si chiama Black Hawk. Siete stati inviati, a bordo del vostro Black Hawk, in una rischiosa missione il cui scopo è quello di intercettare e di distruggere gli aeroporti e le basi missilistiche nemiche. Il vostro aereo è molto veloce, ciononostante dovete porre massima attenzione per evitare il fuoco di sbarramento da terra e quello dei caccia nemici che vi si presentano innanzi all'improvviso. Il buon esito della missione dipenderà in gran parte dalla rapidità delle vostre reazioni, dalla precisione della vostra mira e dal sangue freddo che saprete mantenere in particolari circostanze. Il nemico è molto agguerrito e tenterà di impedirvi di raggiungere l'obiettivo ricorrendo ad ogni sorta di armi: come missili SAM, lanciarazzi, turbo elicotteri e cannoni antiaerei.

Il successo vi arriderà in proporzione all'entità della cifra SLF che riuscirete ad ottenere, di volta in volta calcolata in percentuale dallo stesso computer in base alla natura dei bersagli che riuscirete a colpire e a distruggere con i vostri missili: Più la cifra è alta e maggiori saranno le munizioni a vostra disposizione nelle missioni future.

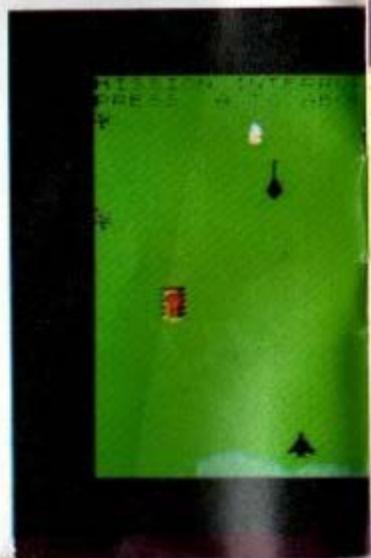
Quante missioni riuscirete a portare a termine prima di essere abbattuti? La risposta la avrete prendendo posto nel vostro fighter e facendo rotta verso il campo, o meglio il cielo, di battaglia.

Preliminari

Per caricare correttamente il gioco, procedete come segue:

1) Se prevedete l'uso del joystick collegate l'interfaccia allo Spectrum prima di accenderlo.

2) Assicuratevi che al vostro Spectrum siano collega-

ti come si deve sia il televisore che il registratore a cassetta.
3) Accendete il computer, il televisore e il registratore.
4) Inserite la cassetta entro il registratore assicurandovi che il nastro sia all'inizio.
5) Controllate il collegamento del cavetto EAR e regolate il livello del volume del registratore a circa 3/4 di corsa.
6) Battete LOAD "" senza porre alcuno spazio tra gli apici e quindi date ENTER.
7) Premete PLAY sul registratore.
8) Terminato il caricamento arrestate il nastro con STOP.

Opzioni

1) Potete giocare sia con il joystick che con la tastiera. Nel primo caso potete usare: KEMPSTON, SINCLAIR, FULLER, AGF/PROTEK. Per selezionare quello idoneo usate il tasto O (lettera).
2) Selezionate il grado di difficoltà con il tasto Y. Potete scegliere tra ROOKIE (per chi sta imparando) e HONCHO (per chi ha già una certa esperienza).
3) Per iniziare il gioco, premete il tasto P. I controlli da tastiera sono: O: sinistra, P: destra, Q: su, A: giù, zero: fuoco.
4) Potete interrompere in ogni momento lo svolgimento del game premendo il tasto 1. Per ripartire usate il tasto R, per abbandonare, il tasto A.

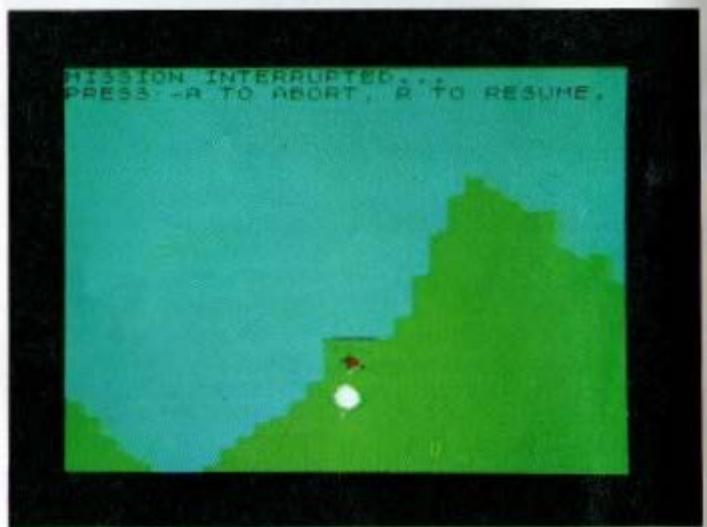
La battaglia prevede un certo numero di missioni, ogni volta portatane a termine una, ve ne sarà affidata una successiva di maggiore difficoltà, mentre se non riuscirete nell'intento, ripartirete dalla medesima. Il principale obiettivo è la pista di atterraggio nemica nella missione otto.

Black Hawk si ispira ai più moderni sistemi di attacco computerizzato; vi permette di rilevare all'istante gli obiettivi nemici. La sua più importante caratteristica è quella di prevedere due tipi di display: uno schermo di attacco che mostra la panoramica delle postazioni nemiche sotto il tiro dei vostri missili, e uno schermo di difesa che presenta il Black Hawk mentre viene attaccato dai caccia, dagli elicotteri e dai carri armati nemici. Lo schermo difensivo si sostituisce a quello offensivo ogni qualvolta vi lasciate sfuggire una unità nemica dalla parte inferiore del campo di battaglia.

Schermo di difesa (con bordo di colore rosso)

Il vostro Black Hawk è dotato di cannoni a tiro rapido in grado di abbattere i caccia nemici che vi si fanno incontro; per azionarli premete il pulsante di sparo del joystick o il tasto 0 (zero).
Il vostro centro strategico ha calcolato l'effetto delle distruzioni dei vari stabilimenti e apparati militari nemici ed in funzione al loro valore ha stabilito la cifra SLF (che sta per Strategic Loss Factor, ovvero Fattore di Perdite Strategiche) che viene aggiornata continuamente dal sistema computerizzato di attacco in base agli obiettivi colpiti.
I valori SLF sono i seguenti:

Carri armati	15
Razzi	30
SAM	80
Aerei	45
Navi	20
Cacciatorpedinieri	70
Jet	90
Elicotteri	55
Altri	01

Badate bene che il computer di bordo non tiene conto dei velivoli abbattuti quando vi trovate nello schermo di difesa per cui, in tali condizioni, non aggiorna la cifra percentuale dei bersagli colpiti (OTPF che deriva da On Target Percentual Figure) che stabilisce poi la cifra SLF. Se siete in missione Honcho, tutti i punteggi vengono moltiplicati per il numero della missione che state portando avanti viceversa, in missione Rookie ciò non avviene.

Schermo di attacco (con bordo di colore nero)

Nella parte bassa dello schermo esiste un indicatore che rivela la posizione verticale del vostro Black Hawk e nello stesso tempo il punto di partenza del mirino del missile teleguidato. Per direzionare il mirino, premete lo sparo e contemporaneamente spostate il joystick nella direzione voluta.
Per colpire, rilasciate il pulsante di sparo e vedrete che il mirino rallenta il suo movimento, cambia colore (da bianco a rosso) e quindi sgancia il missile.
Il computer vi aiuta ad otte-

nere le migliori prestazioni di SLF calcolando automaticamente l'OTPF di ogni vostra missione; sta poi a voi seguire la strategia più assennata per far sì che la cifra sia più alta possibile. Cercate di distruggere il maggior numero di postazioni terrene fisse in modo da incrementare velocemente l'OTPF senza però perdere di vista i bersagli mobili che aspettano solo una vostra disattenzione per raggiungere il bordo inferiore del campo e farvi passare allo schermo di difesa. La distruzione dei bersagli mobili non influisce sul calcolo dell'OTPF.

I valori di SLF ottenibili colpendo gli obiettivi nemici terrestri sono:

Radar bianchi	800
Cannone antiaereo	100
Stazione radio	700
Rampa di lancio	400
Lanciamissili SAM	500
Radar	800
Radar jet	1000
Torre di raffreddamento	800

I valori SLF per gli obiettivi aerei sono:

Faro	100
Aerei a terra	2000
Altri obiettivi	100
Aeroporto	2400

Tutti questi valori vanno, come già accennato, moltiplicati per il numero della missione ad eccezione di quando operate in Rookie.

Al termine di ogni missione, il programma presenta il vostro OTPF il quale viene immediatamente analizzato e valutato dal Centro Strategico che provvede ad aggiornare adeguatamente la cifra di SLF.

Se riuscirete ad ottenere un buon OTPF, come premio vi verranno forniti ulteriori armamenti come qui indicato:

Arma	OTPF
ECM Pod	20
Cannone X	30
Blitvig	40
Wild Weasel	60

Qualora veniste distrutti prima di portare a termine la vostra missione, perdereste anche gli eventuali armamenti guadagnati fino a quel momento.

Vediamo ora di che natura sono queste armi aggiunte:

ECM Pod

Ve lo aggiudicate con un OTPF uguale o maggiore al 20%. L'Electronic Counter Measures, segnala la presenza di radar nemici, di emissioni elettromagnetiche (oppure a IR) ed in più mostra la dislocazione di obiettivi nemici come radio, radar postazioni d'ascolto ecc... I simboli corrispondenti che appaiono sullo schermo sono:

Quadrato fino a 3 carri armati
Cerchio fino a 3 elicotteri
Triangolo fino a 3 aerei
Rettangolo rotante fino a 2 jet

Con questa arma-detector sarete in grado di distruggere elicotteri, aerei, carri armati e jet ancora prima che essi si presentino sullo schermo d'attacco.

Cannone X

Aumenta il volume del vostro fuoco quando vi trovate nello schermo di difesa. Si ottiene col 30% o più di OTPF.

Blitvig

È l'ultimo ritrovato in fatto di armi distruttive in quanto opera per mezzo dei micidiali EMP (Impulsi elettromagnetici) i quali hanno il potere di annientare qualsiasi unità nemica presente nel campo visibile. Per attivarlo serve almeno un 40% di OTPF e il tasto "B". Il numero degli interventi di questa tremenda arma è direttamente legato alla percentuale dello stesso OTPF in relazione a quanto segue:

1 = 40%
2 = 50%
3 = 60%
4 = 70%

Wild Weasel

Questa è invece una forma di difesa che rende il vostro aereo invulnerabile per breve tempo. Si attiva col tasto "N" ed è impiegabile una sola volta nella medesima missione.

Abbreviazioni

ECM = Electronic Counter Measures
EMP = Electromagnetic Pulse
IR = Infrared
OTPF = On Target % Factor
SLF = Strategic Loss Factor

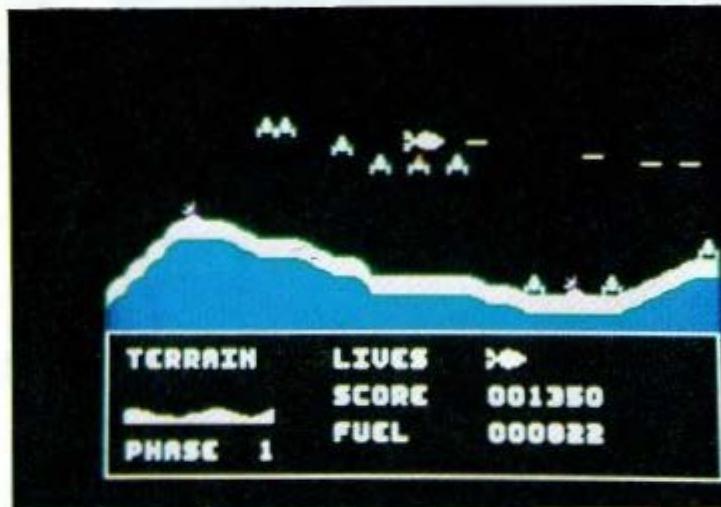
Consigli

1 - Il metodo più veloce e sicuro per distruggere i bersagli aerei è quello di intercettarli col cursore bianco. Cercate di distruggere il maggior numero possibile di bersagli terreni e ciò per due ragioni:
a) Il numero degli avversari aerei è inversamente proporzionale a quello dei bersagli distrutti a terra, per cui più basi fisse togliete di mezzo, meno attaccanti aerei vi trovate davanti.
b) Così facendo aumenta l'OTPF e con esso la probabilità di ottenere armi più sofisticate per le missioni future.
2 - Il calcolo dell'OTPF inizia solo dopo aver abbattuto almeno dieci missili teleguidati nello schermo d'attacco.
3 - Un sistema veloce per bombardare i bersagli terrestri è quello di attendere che essi capitino sotto al puntatore del missile: a questo punto premete il pulsante di sparo e spostate la cloche all'indietro fino a portare il mirino sopra l'indicatore presente nella parte bassa dello schermo, quindi rilasciate il "fire" e vedrete che il missile esploderà immediatamente sul bersaglio sottostante.
Giunti a questo punto ed appresa la teoria, non vi resta altro da fare che vestire la tuta da combattimento, salire sul vostro scintillante Black Hawk e... in bocca al lupo.

Guida all'input Spectrum

Norme per la battitura

I caratteri grafici compaiono nei listati in forma abbreviata, racchiusi in parentesi graffe.
Il primo carattere all'interno della parentesi rappresenta, se si tratta di un numero, le volte che devono essere battuti simboli dello stesso tipo; se omesso tale numero è inteso uguale ad uno.Il tipo di carattere grafico è invece presentato nel seguente modo: gx, con x numero compreso tra 1 e 8, per caratteri grafici predefiniti ottenuti premendo i corrispondenti tasti, gsx, per quelli disponibili premendo contemporaneamente CAPS SHIFT.
I caratteri grafici definibili (caratteri da A ad U in modo grafico) sono stampati in maiuscolo.

Skrambly

Gli Alieni sono stati sconfitti migliaia di volte ed hanno deciso di andare a vivere nello spazio aperto. Ora però, essi vogliono vendicarsi delle precedenti sconfitte ed hanno costruito un enorme missile, con il quale intendono distruggere la terra. La vostra missione è di volare attraverso tutti i loro sistemi difensivi e di distruggere il missile.

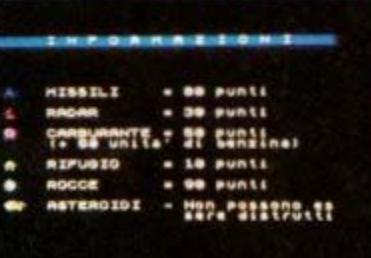
L'astronave sulla quale vi trovate a bordo, è armata di siluri fotonici (cinque per ogni volo), di bombe, e di un

```
   2 DEF FN x(a)=10*INT (a/16)+a-16*INT (a
/16)
  10 BORDER 0: INK 0: PAPER 0: CLEAR VAL "
27099": LET D=2: LET T=3: LET Q=4: LET C=5
: LET S=6: LET N=9: LET z=0: LET u=1: PRIN
T AT 9,12; INK 7;" ATTENDI ";AT VAL "13",4
; INK VAL "6";"Sto Caricando"; INK 2;"   S
KRAMBLY ": LOAD ""CODE
  11 POKE 23607,60: POKE 23606,0: LET SP=C
: LET sc=VAL "13230": LET h$="Luca"
  20 POKE VAL "23675",VAL "16": POKE VAL "
23676",VAL "127": POKE VAL "23500",SP*VAL
"10": INK VAL "7": CLS : PRINT AT z,INT PI
; BRIGHT u;"";AT u,INT PI;"";AT z,VAL "27"
;"";AT u,VAL "27";""; BRIGHT z;AT z,z; INK
 VAL "7";"PER GIOCARE USA I SEGUENTI TASTI
"
  30 LET a=11: PRINT AT Q,a; INK S;" Q   G
iu'";AT S,a;" A   Su";AT VAL "8",a; INK C;
" O   Decellera";AT VAL "10",a;" P   Accel
lera";AT VAL "12",a-U; INK Q;"SHIFT Fuoco"
;AT VAL "14",a;" M   Bomba"
  40 PRINT INK T;AT VAL "17",a;" H   Pausa
";AT VAL "19",a;" S   Esce dalla Pausa";AT
 VAL "21",a; INK D;" O   Esce dal gioco":
PAUSE VAL "200": BEEP VAL ".1",z: CLS : PR
INT AT z,VAL "13";"MENU'"
```

```
  50 LET a=10: PRINT AT C,a; INK S;"1  Gio
co"; INK C;AT VAL "7",a;"2  Pratica";AT N,
a; INK Q;"3  Dimostrazione";AT VAL "11",a;
 INK T;"4  Cambio Velocita'"; INK D;AT VAL
 "13",a;"5  Informazioni"; BRIGHT u; PAPER
 u; INK VAL "7";AT VAL "21",a;"Fai la tua
scelta"
  60 LET a$=INKEY$: IF a$>"5" OR a$<"1" TH
EN GO TO VAL "60"
  70 GO TO VAL "100"*VAL a$
 100 POKE 27366,61: RANDOMIZE USR 27100: P
RINT AT 17,20;"          ": IF PEEK 23335 TH
EN GO TO 115
 110 PAUSE u: BEEP u,z: BEEP u,z: BEEP .1,
z: BEEP u,z: BEEP u,INT PI: BEEP .5,D: BEE
P u,D: BEEP u,z: BEEP .5,-u: BEEP u,z: GO
TO 130
 115 BEEP .3,z: BEEP .15,D: BEEP .15,Q: BE
EP .3,7: BEEP .3,C: BEEP .4,7: BEEP .4,Q
 120 LET a=FN x(PEEK 23298)+100*FN x(PEEK
23297)+10000*FN x(PEEK 23296)+FN x(PEEK 23
301)+100*FN x(PEEK 23300)+10000*FN x(PEEK
23299): INK 7: CLS : IF a>sc THEN LET sc=a
: PRINT AT C,Z;"  Oh!!! Hai fatto il punte
ggio         piu' alto di oggi!!!!     ": INP
UT "Come ti chiami? ";H$
 130 CLS : PRINT AT C,u; INK C;"Il Puntegg
io piu' alto di oggi"'"e'  stato fatto dal
l'incredibile";AT 10,11; INK 3;h$;AT 12,Z;
 INK D;"con la bellezza di ";sc;" punti!"+
("!" AND sc<100000): PAUSE 200: GO TO 20
 200 POKE 27366,z: RANDOMIZE USR 27100: BE
EP u,z: GO TO 20
 300 POKE 23500,80: RANDOMIZE USR 27104: B
EEP u,z: PAUSE z: PAUSE z: GO TO 20
 400 CLS : PRINT AT z,z; INK C;"La Velocit
a' precedente era: "; INK Q;sp: INPUT "Qua
le deve essere la nuova? "' "(0=Veloce -->
 9=Lenta) "; LINE a$: IF A$<"0" OR A$>"9"
THEN GO TO 400
 405 LET A=VAL A$: IF A<Z OR A>9 THEN GO T
O 400
 410 LET sp=a: GO TO 20
 500 CLS : PRINT PAPER u; INK 7; BRIGHT Z;
"      I N F O R M A Z I O N I      "
 510 PRINT BRIGHT U;AT C,u; INK U;"{H}";AT
 7,u; INK D;"{E}";AT 9,u; INK T;"{F}";AT 1
2,u; INK Q;"{G}";AT 14,u; INK 5;"{D}";AT 1
6,u; INK S;"{I}{J}"
 520 LET z$="punti": LET a=C: PRINT AT C,a
;"MISSILI      = 80 ";z$;AT 7,a;"RADAR
= 30 ";z$;AT N,a;"CARBURANTE = 50 ";z$;AT
10,a;"(+ 50 unita' di benzina)";AT 12,a;"R
IFUGIO     = 10 ";z$;AT 14,a;"ROCCE      =
90 ";z$;AT 16,a;"ASTEROIDI  = Non possono
es";AT 17,18;"sere distrutti"
 530 PAUSE z: GO TO 20
```

sistema di rilevazione topografica del terreno il quale consiste in una piccola immagine che riproduce nella metà di sinistra la sagoma del territorio sul quale state volando e nella metà di destra la sagoma di quello successivo.
Sulla superficie del pianeta sono sparse caserme, postazioni radar, missili, serbatoi di carburante, fizzer ed asteroidi.
Il gioco si svolge in quattro fasi. Nella prima ci sono molti missili ed alcune ca-

serme sparsi su un terreno relativamente piatto. Se colpite un serbatoio di carburante, guadagnate 50 unità di combustibile, ma se rimanete a secco, per voi è finita. La fase 2 si svolge su un terreno molto collinoso e, per rendere le cose più difficili, ci sono gli asteroidi che, sfortunatamente per voi, non possono essere abbattuti. Il terreno della fase 3 è leggermente meno montagnoso di quello della fase 2, ed è qui che incontrerete i fizzer, che sono piccoli ani-

```
  10 DEF FN x(a$)=(CODE a$-48-(39 AND a$(1
)>"9"))*16+CODE a$(2)-48-(39 AND a$(2)>"9"
)
  20 CLEAR 30766: PRINT "Program 2 poking
in data"'"Please wait"
  30 LET x=30767: FOR a=100 TO 340 STEP 10
: READ a$: LET t=VAL a$( TO 5): LET a$=a$(
6 TO ): IF LEN a$<>160 THEN GO TO 60
  40 FOR b=0 TO 79
  50 LET z=FN x(a$(b*2+1 TO b*2+2)): POKE
x,z: LET t=t-z: LET x=x+1: NEXT b: IF NOT
t THEN NEXT a: PRINT "Finished,no errors":
 STOP
  60 PRINT "Error in line ";a: STOP
 100 DATA "09178cd2b6ac9cd046bcdef6ecd636a
01feefed78e601fe01c03a245bfe0028e9c921055b
7ed6012777300e2b7ed601277730062b7ed6012777
97cdad707efe00c0237efe00c0237efe00c03e0132
245bc9cd"
 110 DATA "10637046bcde86fcdf26bcdef6ecd53
6ccde86fcd636acdfb6901feefed78e601fe01c03a
245bfe00c4736a3a065bfe00c83a275bfe00c018cb
3acc5bfe00c847c5060010fec110f8c90632cdb36e
cdd26e10"
 120 DATA "05534f8cdf26b210e5b061936002310
fb21000022035b2e1022045b062021a473114473c5
7efe002815360023 7ec6084f23463e04328f5c3e03
cd7b742b2b2323231afe00281697121 31ac6084f13
1a471b1b"
 130 DATA "060933e45328f5c3e07cd7b74131313
c110c19732245bcdad703a065b3d32065bfe00c4c8
6b21107f227b5c1e040100003e17cd76750c1d20f9
c9062b21005b36002310fb3e0332065b211077220a
5b213f77"
 140 DATA "06534220c5b3e1032045b97328d5ccd
6b0d060021005a36072310fb062021005011e05736
ff3eff12231310f706803e3f0e00cd5f740effcd5f
74043d20f221e47211037436002 3a7ed521920f721
4876227b"
 150 DATA "067005c219f6b1e297efeff200a231d
4e23461d231d18f1cd76750c231d20e997cdad7097
cd9c70cdc86b21e05906203628 2310fbc9ff011116
0c14140a0f11ff0c11100f180c15ff0c13150b1214
0cff0c15"
 160 DATA "063140d170c10ff0116130e0a150c21
107f3e07328f5c227b5c3a065b0114115f97cd7675
3c0ccd76750c0c1d20f23e17cd76750ccd7675c921
107f227b5c21145b0605c5e57efe00281023 4e2346
cdb1753e"
 170 DATA "0705507ae77cdc4753600e1c1232323
10e221105b237efe00280e472b4e3e07328f5c3e02
cd7b7423237efe00280d4f23463e07328f5c3e02cd
7b743e07328f5ced4b0e5b97cdda74c921107f227b
5c3e0732"
 180 DATA "086248f5ced4b0e5b97cdda74cd096d
cd6d6cc901fe7fed78e6045f3a105bfe0020197bfe
042814 1e04ed4b0e5b78e6f8c6084779c6104fed43
```

```
105b3a125bfe0020173e04bb2812ed4b0e5b78e6f8
c6084779"
 190 DATA "08103c6084fed43125b21105b0602c5
4e23462b97b82842e5cdb1757ee1fe002811fe0728
0de5cda36de136002336002b182778c60847e5cdb1
757ee1fe002804fe0720e17123703e07328f5c1110
7fed537b"
 200 DATA "066845c3e02cd7b742b2323c110b0c9
3a265bfe00280697322656181001fe7fed78e602fe
0228053e0132265b21145b0605c57efe0020243a26
5bfe0120643eff32265b3e0177cdb36e23ed4b0e5b
04040404"
 210 DATA "0902179c6184f23702b712b234e2346
e5cdb1757ee1fe00280ffe07280be5cda36de12b2b
3600182a79c6084ffef838062b2b3600181c702b71
2be5cdc4757ee1fe0020c7e5cdb1753e07ae77cdc4
7536ffe1"
 220 DATA "09599232323c11089c9c521107f227b
5ccdd26ecdb1755e7bfe46cab16e3a085bbbcab16e
3a095bbbcab16e3e43bb2015328f5c79e6f84f78e6
f8473e04cd7b743e30c3a16e328f5c7bfe06201b78
e6f84779"
 230 DATA "07971e6f84fcdb175360097328f5c3e
06cd7b743e10c3a16efe04202a21a47379e6f8a71f
1f1f5f8383853001246f3600234e23463e04328f5c
79c6084f3e03cd7b743e901871fe422804fe44203d
3e50cdad"
 240 DATA "081137011107fed537b5c21e47279e6
f8a71f1f1f5f8383853001246f3600234e23460397
328f5c02c1c578e6f84779e6f84f3e05cd7b743e50
182cfe45202d21447379e6f8a71f1f1f5f83838530
01246f36"
 250 DATA "095570023234e23463e45328f5c79c608
4f3e07cd7b743e80cd9c70c1c9fe47200732275b3e
0018f0c1c9e5d5c5f506141105002180c00e5d5c5cd
b503c1d1e1a7ed5210f2f1c1d1e1c9e5d5c5f50614
21960011"
 260 DATA "095050500e5d5c5cdb503c1d1e11910
f4f1c1d1e1c9cdc670cd576fcdc26fcdfc6ec921a4
7311107fed537b5c0620c57efe002842e6f05f7ee6
0f57234e23463e04328f5c3e03cd7b747bfe10280d
05050505"
 270 DATA "0665728031520101e10180c04040404
147afe0920021e203e03cd7b7470792bd608772b7a
b377c123232310b2c921447311107fed537b5c0620
c57efe002836fe01200ee5cdae6f7de1e60ffe0720
2d360223"
 280 DATA "063824e23463e45328f5c3e07cd7b74
0505050520062b2b3600180acd7b74702b79d60877
2b232323c110bec9237ed608772b18f12a765c2929
2929ed5b785c1911134d1922765cc921e47206207e
fe002816"
 290 DATA "08342235e23562b2bfe4220043e4418
023e427712231d732b23232310e0c9cd6870110000
01febfed78e610fe00200b01fefded78e602fe0020
f501fefbed78e601fe0020021efd01fefded78e601
fe002002"
```

mali saltellanti che tenteranno di intercettarvi.

La fase 4 è una via di mezzo tra le fasi 1 e 3. Attenzione perché in questa ultima fase, c'è il missile che dovete distruggere.

Caratteristiche

Punteggio massimo
Per ottenerlo dovete distruggere il missile. Se lo sbagliate, il gioco finisce.
Addestramento:
Avete a disposizione un nu-

mero infinito di vite, e perciò potrete morire tutte le volte che vorrete. Per uscire dal modo di addestramento, usate il tasto 0.

Dimostrazione:

Mostra tutti i paesaggi. Per uscire dal modo dimostrativo, usare il tasto.

Velocità:

La velocità del gioco può essere variata da 0 a 9, che è una velocità per principianti. Il gioco inizia alla velocità 5.

Informazioni:

Visualizza i valori di tutti

```
 300 DATA "087701e0301fedfed78e602fe002002
16feed78e601fe002002160297ba2002bbc8ed4b0e
5b21107f227b5c3e07328f5c7982fe803801925778
83fe803801935f97cdda74434aed430e5bcdda74c9
ed4b0e5b"
 310 DATA "077041e03cdb1757efe002804fe0720
1c78c60747cdb1757efe002804fe07200c78d60747
79c6074f1d20d9c93e0132245bc921005b5f3e0732
8f5c7b011413cddf75c9e5d5c5f521035b5f3e0732
8f5c7b01"
 320 DATA "091661415cddf75f1c1d1e1c9e5d5c5
f5cd4d71cda672cd7171cddb70f1c1d1e1c92a0a5b
a711e07eed5219380833e0132065b32245b114876ed
537b5c3e07328f5c3a075b010816cd767511050ded
53085b3e"
 330 DATA "066300132075b111079a7ed5219d811
0129ed53085b3e0232075b11107ba7ed5219d81102
0aed53085b3e0332075b11107da7ed5219d8110515
ed53085b3e0432075bc92a0c5b7ee60fc698470e47
78fea828"
 340 DATA "0765506cd5f740418f5237efe803001
23220c5bcd0474c9cd1d7421107f227b5c2a0a5be5
7ee60f470e1f7ee670a71f1f1fc60e5f3a085b328f
5c7bcd76753a095b328f5c0478fe1028257b3ccd76
75c50ef8"
   10 DEF FN x(a$)=16*(CODE a$-48-(39 AND a
$(1)>"9"))+CODE a$(2)-48-(39 AND a$(2)>"9"
)
   20 CLEAR 30766: LET x=30767: PRINT "Prog
ram 3 poking in data"'"Please wait"
   30 FOR a=100 TO 340 STEP 10: READ a$: LE
T t=VAL a$( TO 5): LET a$=a$(6 TO ): IF LE
N a$<>160 THEN GO TO 60
   40 FOR b=0 TO 79
   50 LET z=FN x(a$(b*2+1 TO b*2+2)): POKE
x,z: LET x=x+1: LET t=t-z: NEXT b: IF NOT
t THEN NEXT a: PRINT "Finished,no errors":
 STOP
   60 PRINT "Error in line ";a
 100 DATA "0836204a7cb10cb10cb10cdb175c13a
095b4f0478fe10280771112000191 8f3e123220a5b
7ee680fe00c0e57ee60f470e1f7ee6f0a71f1f1f1f
fe05d26e72fe0020213e15320174c5a7cb10cb10cb
100ef8ed"
 110 DATA "0776543027 43e04328f5cc13e03cd76
75c3a072fe01200d3e43328f5c3e04cd7675c3a072
fe0220203e42328f5c3e05cd7675a7cb10cb10cb10
0ef8cdb1753e42324173224273185efe03200a3e06
328f5ccd"
 120 DATA "07250767518503e45328f5c3e07cd76
75a7cb10cb10cb100ef8ed43a2733e0132a1731832
fe0520130d3e46328f5c3e08cd76750c3e09cd7675
181b3e47328f5c0d3e0acd76753c0ccd76753c040d
cd76753c"
 130 DATA "068660ccd7675e123220a5bc921e772
11e472015d0097edb03243733242733241732 1a773
```

```
11a473015d00edb032037432027432017421477311
4473015d00edb032a37332a27332a173c900000000
00000000"
 140 DATA "0040200000000000000000000000000
0000000000000000000000000000000000000000
000000000000000000000000000000000042b359
0000000000000000000000000000000000000000
00000044"
 150 DATA "012365c59425d59445e5900b8200000
0000000000000000000000000000000000000000
0000000000000000000005804000000000000000
0000000000000000000009068000000000000000
00000000"
 160 DATA "0028000b8600000000000000uu00000
0000000000000000000000000000000000000000
0000000000000000000000000000000000000000
0000000000000000000000000000000000000000
00000000"
 170 DATA "0384900000000000000000000000000
0000000000000000000000000000000000000000
000000000006980e47c5cdc475a706087e17772b
10fac1043ea8b820ecc93e80110040626b23011f00
edb02b36"
 180 DATA "0912700231330d20f23e10110058626b
23011f00edb02b3600231330d20f2c9e5c5cdc475fe
00280847 7ea71710fc18017ee680c1e1c9e5c5f5cd
c475fe00280a473e80a71f10fdb618037ef68077f1
c1e1c9f5"
 190 DATA "08066e5d5c5ed5b7b5c878787833001
145fcdc475e57c0f0f0fe603f658673a8f5cae7722
b05ce13e08081aae77083d281008137c043ce60720
04cdc475252418e97c0f0f0fe603f658673ab05cbd
20063ab1"
 200 DATA "097525cbc28053a8f5cae77c1d1e1f1
c9f5c5d5e52a7b5c87878785300124 6fe5dde1cdc4
7532815ce57c0f0f0fe603f658673a8f5c5f22b05c
ae77237eab77237eab77e13e0808c53a815cdd5e00
dd560847"
 210 DATA "07766afb82808a7cb1bcb1a1f10f923
23ae772b7eaa772b7eab77083d281508dd237cc13c
e607200604cdc4750525240418c5c17c0f0f0fe603
f658673ab05cbd20063ab15cbc280e3a8f5c5fae77
237eab77"
 220 DATA "09553237eab77c1e1d1c1f1c9e5d5c5
f5a7cb10cb10cb10cb11cb11cb11171717ed5b7b5c
833001145fcdc47506081a77132410fa257c0f0f0f
e603f658673a8f5c77f1c1d1e1c90878e6f826166f
292979e6"
 230 DATA "08717f81f1f1f856f08c978a71f371f
a71fa8e6f8a86779070707a8e6c7a807076f79e607
c9e5d5c5f5114876ed537b5c1e03e5232386277730
0e2b7ec6012777300062b7ec6012777e17ef5e6f01f
1f1f1fcd"
 240 DATA "0461276750cf1e60fcd76750c231d20
e9f1c1d1e1c9d1e1c9000000000000000000000000
0000000000000000000000000000000000000000
0000000003c7e666666667e3c1838181818183c3c
```

gli oggetti che potete distruggere.

Il programma

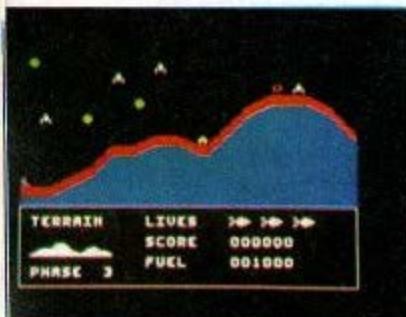
Il gioco è già registrato sulla cassetta allegata, però se qualcuno di voi vuole prendersi la briga di ribattere il programma per apportare qualche modifica ecco come bisogna procedere.

Per comporre il gioco, digitate il primo listato e salvatelo su nastro con SAVE "Bomb Alley" LINE 1. Ora

viene la parte difficile, cioè l'impostazione di codice macchina.

Considerando la somma del codice macchina e dei dati, il programma è lungo 5,6 K (2 K di dati per le scene ed 1/2 K per i caratteri).

Il codice macchina è suddiviso in tre sezioni.

Digitate dapprima il secondo listato e fatelo girare. Se commettete qualche errore di battitura il programma vi segnala qual'è la riga da modificare. Inseriti correttamente tutti i dati salvateli

```
7c7e063e"
 250 DATA "072127c607e7e7c7e061e1e067e7c0c
1c3c6c7e7e0c0c7e7e607c7e067e7c3e7e607c7e66
7e3c7e7e060c183030303c7e667e7e667e3c3c7e66
7e3e067e7c3c7e667e7e6666663e7e606060607e3e
3e7e6078"
 260 DATA "0799678607e3e3e7e607c7c60606066
66667e7e6666667e7e181818187e7e606060606060
7e7e6666767e6e6666663c7e666666667e3c7c7e66
667e7c60607c7e66667e7c6c663e7e607c3e067e7c
7e7e1818"
 270 DATA "1111218181818666666666666667e3c66
6666666663c18cfcfcfcfcfcf1ecf1ecf1e8eae8d
adcd4ccd4ccd4cedce2ddddcdbdad9c918c918e9ca
49eacb4acb4acb4adaca49caca4989f999eacb2acb
2acb3acb"
 280 DATA "128404a8aaa89a9c938e9ca49ca49ea
ebecedce2dce4dce4d8dadcd4c8caccc4bcc4bcc1b
dbdad9d8c847e8e9eacb4aebeccd4ccd2ccd3ccd1c
cd1c8cac8babcb1a8aaaca19eacb4aebccbc9ccd4c
cddcdbcb"
 290 DATA "122911aebbc9ccd1ccd4cedce4ddddc
cc4bcc1b8babcb1abb9bcc4bbc9ccd1cedce4deecf
2edece1dce4d8dfdadcd4cbd9dce1d8dadcd4c8cac
cc4b8babbb9bcc4bcccc1bbc9ccd4cbd9dce4dcece
4dcece4d"
 300 DATA "12711cece4dceeecf4ecfde8dadcd4c
8caccc1b8babcb4acb8a9abb9bcc4bcc1b8babcb1a
bb9bbc9ccd4cbd9dce4dbefeaece1d8dadcd4ccd1c
8cac8babcb4acbcb4aebecedce4dce4d8daddcdbcb
4adaca49"
 310 DATA "12611ca19ba9acb1a8aaaca19ba9acb
4abb9bbc9ccd4ccd8caccc1bcc4becedce4ddddcdb
daca19caba9acb4acb4abb9bcc4beccd4ccdcd4ccd
cd4cbdfd9dce4dcece1dcece4d8dad8caccc4bcccc
3bcc4b8b"
 320 DATA "12416abcb3a8aaaca29caba9acb4abb
9bccbc9ccd3ccd3cbd9dce2dcece4d8dadcd4c8cac
8bab8aaa49ca89a9c928c9b999ca29ba9acb4aebcc
4bcc8babcb4acbcb4aebecbd9dce4dcece1dcece1d
8dadcd4c"
 330 DATA "12366cdcd4c8caccc1bcccc2bdbcb4a
ebcc4bcccc4bbc9ccd1cbd9dce4dcece1d8dadcd2c
8caccc2bbc9ccd2ccdcd4cbd9dce1dcece8dadcd4c
cdbd9dce2d8dad8caccc3bcccc1b8bab558aaad952
d8d7c7c7"
 340 DATA "130655 4e7c847c8e8c948e9ca19ea55
cb3aeb52cc2beccd2ccdcd4ced54ce2d8daddccc4b
dbda52cad9d8d7d6c645c6e6e7e8b95299ca2989a9
d8d7d6d5d48350a3c322b393c443e4c544e5e6e752
b898c928"

  10 DEF FN x(a$)=16*(CODE a$-48-(39 AND a
$(1)>"9"))+CODE a$(2)-48-(39 AND a$(2)>"9"
)
  20 CLEAR 30766: LET x=30767: PRINT "Prog
ram 4 poking in data"'"Please wait"
```

```
   30 FOR a=100 TO 300 STEP 10: READ a$: LE
T t=VAL a$( TO 5): LET a$=a$(6 TO ): IF LE
N a$<>160 THEN GO TO 60
   40 FOR b=0 TO 79
   50 LET z=FN x(a$(b*2+1 TO b*2+2)): POKE
x,z: LET t=t-z: LET x=x+1: NEXT b: IF NOT
t THEN NEXT a: PRINT "Finished,no errors":
 STOP
   60 PRINT "Error in line ";a
  100 DATA "12737c92888a85487a7c746c751d6d5
c544d4c413c4e4e5e6b75397c8c817e8e9eaebbcfc
accc4bcc518bab55cb4adaca19ea52cb4adad988a8
c847c8d7d6c625d552c544c514c544e5c635e6c736
c736e7e8"
  110 DATA "1238251c938c938b999ca49caeaeb54
ecbd9dce4dce2d8d56fdadcd4ccd1c8c52acdbcb2a
cb2acb2ada54d9d8d7c746d65185a5d4c4b494b595
c645c651c64585a5c514e5e6e752b898c938c9c938
b999eabb"
  120 DATA "12086559b53cc2becedce2dcece2ddd
55dc8babcb4acb2abb9b53cc2bdbdad951d887a7c7
3686a6c6158550a5d4c423c4c44383a3c312e3c433
e4c551c534b5f595b696e751c847e8c918c9c938b9
99ea54cb"
  130 DATA "123502aebeccd2c8c51acdbcb4adaca
39d9d8d753c736c78696c746d685a5c53484f494c5
14b595e6e752b898c948b999ca49ca51ca29caca49
ca55ca29ba9acb2acbcb4abb9b53cc1bdbdad98852
a8d786f6"
  140 DATA "12819a6c625d5d4d3c342c3c312e3e4
b595c635c650c615b69652c74686a6c64585a5d4c4
13c48393e4e5e652e7e8e9eaeb56ecbd9dce4dcece
52ce4ddddccc1bdbcb4ada54ca29d9c948d8c847d7
51c746d6"
  150 DATA "11734c645c6c615c6b696b797b898c9
28c9c918b999b49a0acb3acbcb4a8aaaca19ba9abb
049bbc9ccd2ccd06cd1c8cac05cc4bcccc2b8b06ab
8a04aad9d8d7c716d6c6d5c534c5c53484949b595b6
96e7e8e9"
  160 DATA "11786eaeb05bc9c04cd4c8caccc1bcc
05cc3b8b04ab8aaaca29ca04ca2989a9d8d7d685a5
c534c5b595e6e7e8e904ba9acb4a8afaaaca29caca
ba049abb9b06ecedce1dce04ce4d8dad8cac07dbda
ca49ca89"
  170 DATA "125710 4a9c948c9b999ca39d9d8d7d6
85a5c524c5c544b595e6e7e8e9eabb049bcc4bbc9c
cd1ccdcd4c8cacdbda0489a9c93888a8c8e8e9ba9a
cb2acbcb4abb9bbc9c04bd9dce1dce08ce3d8daddc
dbdad904"
  180 DATA "12118c918d8d7d6c61585a5d4d3c342
b393c4b494c544c584a4c413b494b595e6e7e8e9ba
049acb2acbcb4abb9bbc059ccd4ccd2ccd4c8cac02
cc1b8bab8aaaca39ca04ca1989a988a8d7d6d5d483
a3c342c3"
  190 DATA "11533c322b393b494e5e6b797c827b8
98c918b90499ca19ba9acb4abb059bcc2bbc9ccd4c
bd9d07ce2dce1d8dad048cac8b06abdad904d887a7
```

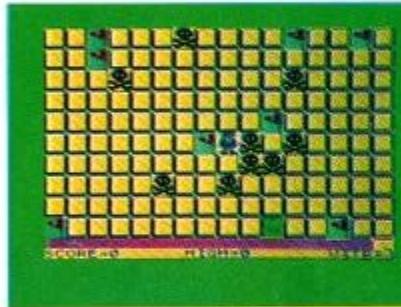
con:
SAVE "CODE1" CODE 30767,2000
Ripetete queste operazioni con i listati 3 e 4, salvandoli rispettivamente con:
SAVE "CODE2" CODE 30767,2000 e
SAVE "CODE3" CODE 30767,2000
Riavvolgete ora la cassetta e digitate:
CLEAR 27099:LOAD "CODE1" CODE27100:
LOAD "CODE2" CODE29100:
LOAD "CODE3" CODE31100

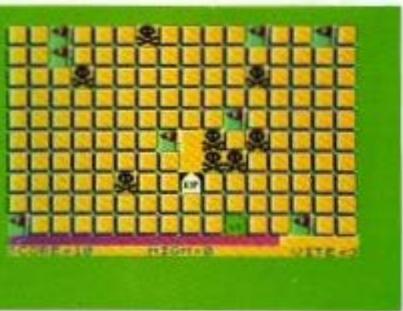
Quando questa istruzione avrà caricato l'intero codice, salvate l'intero blocco, subito dopo Bomb Alley, con:
SAVE "CODE" CODE 27100, 5667
Il gioco è ora pronto per essere utilizzato riavvolgendo la cassetta e battendo semplicemente LOAD ""

Tratto dall'archivio della Jackson

```
86a685a5c5c54484a4c423b494b595e6e7b898c918
c9c938b9"
 200 DATA "114899904ca19caca39ba9abb9b05bc
9c04cd1cbd9d06ce3d8dad8caccc4bcc06cc2b8bab
058aaaca49caca4989a904d8d7d6c645c6c625d5d4
c423e4e5b696c746b797c847c8c8478797b8a887a7
c726c7c7"
 210 DATA "1174616b797b898b90499ba9acb4abb
9bbc9c05cd1ccdcd3cbd9dce1dce06ce3d8dadcd1c
cd06cd2c8cacdbdad904d88797c847c8c847d7e7e8
e9ba529acb4acbcb2a8aaa04d988a8c817e8e9ca29
caca3989"
 220 DATA "13190a904d8d786a6c63585a5845294
e5c635d5c544e5e6e7c847d751c736e7e8e9ca49d9
c938e953eacb4acb05cb2adad9d8c817d751d6d5d4
d3c312e3e4c534d4c423e4e5e6c746d6c635e6e7e8
c938d8d7"
 230 DATA "11848d6c645e6c716b797b898b99952
ca29caca49ba9abb9b05cc4bcccc1bbc9c04cd3ccd
3ccd3cbd9dce3dce2dce3d8d04ad8cacdbdaca39ca
ca39d9c918d8c847d7d652d5d4c423c4c443b494c5
44e5c645"
 240 DATA "12106e6c736e7c837e8c918e9ca49ea
cb4aebcc1bbc9ccd2ccd05cd3cbd9dce3dce07ce3d
8dadcd3cbd049dce4d8daddc51dbdad904c938d8d7
d685a5c54484a4c433c433c433b494e5e6e7e852c9
28c9c948"
 250 DATA "11200c9c948b99904ca19ca49ca29ca
49ca198904a9c928c948c948889852b999ba9acb3a
cbcb3a8aaaca39ca29ca39ca29ca39ba9aeb04ecbd
9dce4dce4dce4dce4dce4d8d05adcd4ccd4ccd4cdc
db54dad9"
 260 DATA "13689c948d887a7c716c7c736b797c8
27c827c827b898e9eacb04cb1acbebcc52eccd3ccd
2ccd2ccd3cdcdbcb05daca39d9d8d7c7c7c7c7e7
e8c9c967d8d7c7c7c7c7c7c7c7c7c7c7c7c7c7c7
c7c7c7c7"
 270 DATA "15393c7c7c7c7c7c7c7c7c7c7c7c7c7
c7c7c7c7c7c7c7c7c7c7c7c7c7c7c7c7c7c7c7c7c7
c7c7c7c7c7c7c7c7c7c7c7c7c7c7c7c7c7c7c7c7c7
c7c7c7c7c7c7c7c7c7c7c7c7c7c7c023e31f1fe323c0
c0f8ccf7"
 280 DATA "07280f7ccf8c00000001038100000018
7e7effff7e7e18084838 30e8083e7f3ce3efe7ef3c
42a500183c7eff66666618183c3cbddb818109345e
f65e741900008864 01d88038000000000101030206
008080c0"
 290 DATA "10253c060a0b027272f3321202020f2
f2fae6c2020202000000000031f7fffffffffffce0
800000000000c0f8feffffffffff3f070100031f7f
fffffffffffce0800000000000c0f8feffffffffff
3f070100"
 300 DATA "0816000000000ffffffffffffffff00
000000000000000030f1f3f7f7ffffffcf0e0c08080
0000c0f0f8fcfefeffff3f0f070301010000000000
00ffffffffffffffff0000000000000000000000000
00000000"
```

Blockman

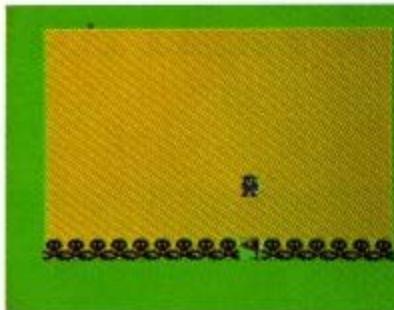
```
  10 REM          BLOCKMAN
  11 REM -----------------------
  12 REM          JSC 4
  13 REM -----------------------
  14 REM  ? Gruppo Edit. Jackson
  15 REM -----------------------
  16 CLS : PRINT FLASH 1;AT 10,5;"FERMARE
IL REGISTRATORE": PAUSE 300
  18 CLS : PRINT AT 8,7;"attendere un'atti
mo"
  20 LET n=0: GO SUB 9e3
  21 GO SUB 8e3: LET hs=n
  22 LET lv=3: LET l=1: LET sc=n
  23 LET x$="11114331101": LET y$="3213212
1216"
  25 BORDER 4: INK 1: PAPER 6: BRIGHT n: F
LASH n: OVER n: INVERSE n: CLS
  27 FOR a=n TO 240 STEP 16: FOR b=173 TO
15 STEP -16: PLOT a,b
  29 DRAW n,-13: DRAW 13,n: DRAW 1,1: DRAW
 -13,n: DRAW n,13: DRAW 1,1: DRAW 13,n: DR
AW n,-13
  30 NEXT b: NEXT a
  40 LET x=16: LET y=10
  50 LET b$="ASZXPLaszxpl"
  60 FOR a=1 TO l*4+5
  65 LET p=2*INT (RND*10): LET r=2*INT (RN
D*10): LET q=2*INT (RND*15): LET s=2*INT (
RND*15)
  67 IF p=r AND q=s THEN GO TO 65
  70 PRINT AT r,s; INK 2; PAPER 5;"{M}{O}"
;AT r+1,s;" {P}"
  75 PRINT AT p,q; INK 0; PAPER 6;"{E}{G}"
;AT p+1,q;"{F}{H}"
  80 NEXT a
  85 FOR t=1 TO 5
  90 LET a=2*INT (RND*10): LET b=2*INT (RN
D*16)
 100 IF a=y AND b=x THEN GO TO 90
 110 PRINT AT a,b; BRIGHT 1; FLASH 1; INK
4; PAPER n;"{Q}{S}";AT a+1,b;"{J}{L}"
```

Il gioco

È un game dalla grafica eccellente che richiede un buon colpo d'occhio e riflessi pronti. Prima di iniziare, vi viene chiesto di inserire il grado di difficoltà per mezzo dei numeri da 0 (più facile in quanto vi è maggior tempo a disposizione) a 9 (per suicidi a causa del tempo estremamente ridotto).
Dovete riuscire a disinnescare la bomba prima che il

tempo a disposizione, rappresentato dalla striscia in basso che diventa sempre più corta, finisca.

Ogni volta che si passa su uno dei blocchi per arrivare alla bomba, questo sparisce per cui non può essere più usato, inoltre si devono aggirare i teschi che sono mortali; le bandiere invece danno dei punti ma non bisogna perderci troppo tempo per non arrivare in ritar-

```
 115 PRINT AT 20,n; INK 3;"{32ga8}"( TO i)

 116 PAUSE 100
 117 FOR j=i-1 TO n STEP -1
 120 PRINT AT y,x; INK 1; PAPER 6;"{A}{B}"
;AT y+1,x;"{C}{D}"
 130 PRINT AT 21,n;"SCORE=";sc;" ";AT 21,1
3;"HIGH=";hs;AT 21,25;" VITE=";lv
 135 PRINT AT 20,j;" "
 140 LET a$=INKEY$
 150 FOR c=1 TO 12
 155 IF a$=b$(c) THEN LET d=c-(6 AND c>6):
 GO TO 170
 160 NEXT c
 165 NEXT j: GO TO 5e3
 170 IF d>2 THEN PRINT AT y,x; INK 6;"  ";
AT y+1,x;"  "
 175 LET x=x+2*(d=4)-2*(d=3): LET y=y+2*(d
=6)-2*(d=5)
 180 IF d<=2 THEN FOR u=n TO 1: FOR v=n TO
 1: PRINT AT y+v,n;: LET q=USR 32084: LET
q=USR (32000+(42 AND d=1)): NEXT v: NEXT u
: LET x=x+(2 AND d=2)-(2 AND d=1): GO SUB
1e3: LET j=j-1: IF j THEN GO TO 135
 185 IF d<=2 THEN GO TO 5e3
 190 GO SUB 1e3
 200 LET a=ATTR (y,x)
 205 IF a=54 THEN LET x=x+2*(d=3)-2*(d=4):
 LET y=y+2*(d=5)-2*(d=6)
 207 GO SUB 1e3
 210 IF a=42 THEN BEEP .005,30: BEEP .005,
25: LET sc=sc+140
 220 IF a>63 THEN GO TO 6e3
 230 IF a=48 THEN GO TO 7e3
 240 LET sc=sc+10
 250 BEEP .01,(12 AND d=6)+(d<>5)+(5 AND d
=3)+(17 AND d=4)
 300 NEXT j: GO TO 5e3
1000 LET x=x+(32 AND x=-2)-(32 AND x=32):
LET y=y+(20 AND y=-2)-(20 AND y=20): RETUR
N
4000 CLS : PRINT AT 20,0; INK 0; PAPER 6;"
{E}{G}{E}{G}{E}{G}{E}{G}{E}{G}{E}{G}{E}{G}
{E}{G}{E}{G}{E}{G}{E}{G}{E}{G}{E}{G}{E}{G}
{E}{G}{E}{G}{F}{H}{F}{H}{F}{H}{F}{H}{F}{H}
{F}{H}{F}{H}{F}{H}{F}{H}{F}{H}{F}{H}{F}{H}
{F}{H}{F}{H}{F}{H}{F}{H}"
4005 LET b=2*INT (RND*15): PRINT INK 2; PA
PER 5;AT 20,b;"{M}{O}";AT 21,b;" {P}"
4010 PRINT AT 10,1;" Premi un tasto quando
 l'uomo         passa sulla bandiera"
4020 FOR a=1 TO 250: NEXT a
4030 PRINT AT 10,n,,,,
4040 FOR y=n TO 18 STEP 2: FOR x=n TO 30 S
TEP 2
4050 PRINT AT y,x;"{A}{B}";AT y+1,x;"{C}{D
}"
```

```
4060 FOR a=n TO 1: IF INKEY$<>"" THEN GO T
O 4100
4070 NEXT a
4080 PRINT AT y,x;"  ";AT y+1,x;"  ": NEXT
 x: NEXT y
4083 PRINT AT 10,n; FLASH 1;"   MANCATA! M
ANCATA! MANCATA!   "
4085 FOR a=255 TO n STEP -5: BEEP .01,a/10
: OUT 254,a: NEXT a
4087 FOR a=1 TO 50: NEXT a
4090 RETURN
4100 PRINT AT y,x;"  ";AT y+1,x;"  ": FOR
a=y+1 TO 20: PRINT AT a,x;"{A}{B}";AT a+1,
x;"{C}{D}": PRINT AT a-1,x;"  ": BEEP .01,
a: NEXT a
4110 IF x=b THEN LET sc=sc+4e3-(50*y): PRI
NT AT 10,n; FLASH 1;"   PREMIO!! PREMIO!!
PREMIO!!   ": FOR b=1 TO 5: FOR a=30 TO 15
 STEP -1: BEEP .005,a: NEXT a: NEXT b: FOR
 a=1 TO 50: NEXT a: RETURN
4120 GO TO 4083
5000 PRINT AT 20,n;" ": FOR a=n TO 255 STE
P 5: BEEP .01,a/10: OUT 254,a: NEXT a
5020 GO TO 7020
6000 PRINT INK n;AT y,x;"{E}{G}";AT y+1,x;
"{F}{H}"
6005 FOR b=1 TO 5: FOR a=30 TO 15 STEP -1:
 BEEP .005,a: NEXT a: NEXT b
6010 LET sc=sc+1e3
6025 LET x=x+2-(4 AND x=30)
6027 PAUSE 50
6030 NEXT t: LET i=i-(i>14): LET l=l+1
6035 GO SUB 4e3
6040 GO TO 25
7000 FOR a=1 TO 50: LET b=(a/2=INT (a/2)):
 PRINT INVERSE b; OVER 1;AT y,x;"  ";AT y+
1,x;"  ": NEXT a
7010 PRINT AT y,x; INK 7; PAPER 0;"{Q}{S}"
;AT y+1,x;"{R}{T}"
7015 FOR a=1 TO 11: BEEP VAL (y$(a))/4,VAL
 (x$(a))-1: NEXT a
7020 LET lv=lv-1: IF lv THEN GO TO 25
7030 IF sc>hs THEN PRINT AT 21,17;hs;" ":
LET hs=sc: PRINT AT 19,n; FLASH 1; INVERSE
 1;"        NUOVO HIGH SCORE!!      "
7040 PRINT AT 20,n; FLASH 1;"   Premi un t
asto per giocare    "
7050 IF INKEY$<>"" THEN GO TO 7050
7060 IF INKEY$="" THEN GO TO 7060
7070 GO SUB 8230: GO TO 22
8000 BORDER n: PAPER n: BRIGHT n: INVERSE
n: OVER n: FLASH n: INK 7: CLS
8010 PRINT TAB 10; INK 2; PAPER 5; FLASH 1
;"{gs8} {gs8} {gs8} {gs8} {gs8} "
8020 PRINT TAB 10; INK 2; PAPER 5; FLASH 1
;" "; INK n; PAPER 6; FLASH n;"BLOCKMAN";
```

do sulla bomba.
Per potersi meglio spostare è anche possibile scrollare a destra ed a sinistra (con i tasti S e A) l'intera striscia su cui si trova l'omino. Ed ancora, se si riescono a superare 5 fasi di gioco, si può tentare di guadagnare un premio aggiuntivo con un gioco intermedio nel quale si deve far cadere l'omino esattamente sulla bandiera.

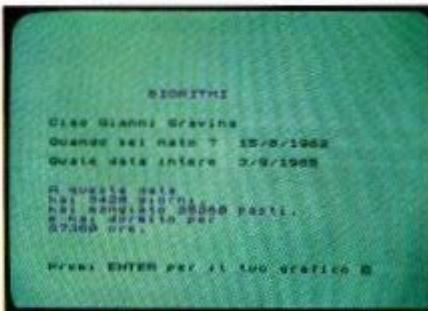
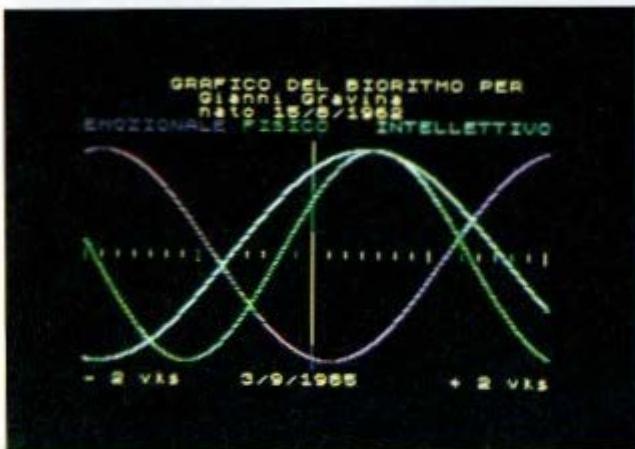
```
PAPER 2; INK 5; FLASH 1;" "
8030 PRINT TAB 10; INK 2; PAPER 5; FLASH 1
;"[gs8] [gs8] [gs8] [gs8] [gs8] "
8080 PRINT INK 6;''''''"Leggere istruzioni
del gioco    sul fascicolo N4 JSC compilat
ion"
8200 PRINT #1; FLASH 1;"  Premi un tasto p
er iniziare    "
8210 IF INKEY$<>"" THEN GO TO 8210
8220 IF INKEY$="" THEN GO TO 8220
8230 CLS
8240 PRINT AT 5,3; FLASH 1;" INSERIRE LIVE
LLO (0--9) "'' FLASH n;"   0=FACILE       9
=DIFFICILE"
8245 PRINT AT 12,n;"----------------------
----------     CONTROLLI:"''"      Z=SINISTR
A      X=DESTRA"'"      P=SU           L=GIU
'"
8247 PRINT "      A-SCROLL A SINISTRA"'"
  S=SCROLL A DESTRA"
8250 LET a$=INKEY$: IF a$<"0" OR a$>"9" TH
EN GO TO 8250
8260 LET l=32-2*(VAL a$)
8270 RETURN
9000 RESTORE 9050: FOR a=USR "a" TO USR "t
"+7: READ b: POKE a,b: NEXT a
9010 RESTORE 9100: FOR a=32000 TO 32138: R
EAD b: POKE a,b: NEXT a
9030 RETURN
9050 DATA 15,79,63,9,11,30,60,63,240,242,-
4,144,176,120,60,-4,63,63,b,47,6,b,30,62,-
4,b,b,244,96,96,120,124
9051 DATA 7,31,b,57,b,63,29,7,103,242,-4,3
1,7,-1,-4,96,224,248,b,156,b,-4,184,224,23
0,175,63,248,224,127,63,6
9052 DATA 0,1,3,15,63,119,99,247,244,245,b
,117,127,63,15,3,192,128,192,240,-4,238,19
8,239,47,175,175,174,-1,-4,240,192
9053 DATA n,3,14,62,126,62,14,3,n,b,b,b,b,
b,b,b,124,-4,60,-4,60,-4,b,b,124,12,b,b,b,
b,b,b
9054 DATA 1,3,15,31,63,b,127,99,109,99,103
,107,109,127,b,b,128,192,240,248,-4,-4,-2,
70,86,70,94,b,b,-2,b,b
9100 DATA 17,31,64,213,225,43,1,31,0,26,23
7,184,35,119,58,2,125,254,71,40,6,60,50,2,
125,24,229,17,31,88,213,225,43,1,31,0,26,2
37,184,35,119,201
9200 DATA 17,0,64,213,225,35,26,1,31,0,237
,176,43,119,58,44,125,254,71,40,6,60,50,44
,125,24,229,17,0,88,213,225,35,26,1,31,0,2
37,176,43,119,201
9300 DATA 42,132,92,34,43,125,124,198,7,50
,18,125,1,31,0,9,34,1,125,124,198,7,50,60,
125,58,137,92,71,62,24,144,38,0,111,6,5,41
,16,-3,17,31,88,25,34,28,125,17,225,-1,25,
34,70,125,201
```

I comandi

Inserita la difficoltà (0-9) potrete giocare usando i tasti:

Z sinistra
X destra
P su
L giù
A scroll a sinistra
S scroll a destra

Tratto dall'archivio della Jackson

Bioritmi

```
 100 PAPER 7: INK 0: BORDER 7: INVERSE 0:
OVER 0: FLASH 0: CLS
 110 PRINT AT 5,10; INK 3;"BIORITMI": INPU
T "Come ti chiami ?"; LINE n$
 120 PRINT AT 8,0;"Ciao ";n$;AT 10,0;"Quan
do sei nato ?"
 130 GO SUB 1000: PRINT AT 10,19;d$: LET b
$=d$: LET z=x
 140 PRINT AT 12,0;"Quale data interessa ?
": GO SUB 1000
 150 PRINT AT 12,17;"  ";d$: LET d=x-z
 160 INK 3: PRINT AT 15,0;"A questa data"
 170 PRINT "hai ";d;" giorni,"
 180 PRINT "hai mangiato ";3*d;" pasti,"
 190 PRINT "e hai dormito per"'8*d;" ore."

 200 INPUT "Premi ENTER per il tuo grafico
 "; LINE i$
 210 PAPER 0: INK 6: BORDER 0: CLS
 220 PRINT TAB 6;"GRAFICO DEL BIORITMO PER
 "
 230 PRINT TAB 15-LEN n$/2;n$'TAB 12-LEN b
$/2;"nato ";b$
 240 FOR a=1 TO 255 STEP 9: PLOT a,73: DRA
W 0,3: NEXT a
 250 FOR a=1 TO 255 STEP 63: PLOT a,71: DR
AW 0,6: NEXT a
 260 PLOT 127,10: DRAW 0,128
 270 PRINT AT 21,0;"- 2 vks";TAB 25;"+ 2 v
ks"
```

La teoria

Questo programma riprende la teoria secondo la quale il ciclo fisico, quello emozionale e quello intellettuale, si ripetono, nei singoli soggetti, rispettivamente ogni 23, 28 e 33 giorni, partendo dal giorno della nascita. Le alternanze delle tre curve vengono disegnate per la durata di quattro settimane, attorno alla data prescelta. I giorni critici sono quelli in corrispondenza dei quali le curve intersecano la linea centrale. Potete disegnare i grafici con vari colori, sperimentandone diversi e scegliendo quelli che secondo voi sono esteticamente più gradevoli. Un buon effetto si ha tracciando le curve e gli assi con i colori magenta, verde, ciano e giallo il tutto

su sfondo nero. Per una migliore resa, i grafici sono spessi solamente tre pixel.
Il programma comprende due subroutine, con inizio alle linee 1000 e 2000 ripetute continuamente, con piccole variazioni.

Struttura del programma

100-150 Chiede la data di nascita e quella attuale per mezzo della subroutine alla linea 1000. Calcola il numero di giorni (d) che intercorrono tra di loro e forma due stringhe (b$ e d$) contenenti le date.
160-190 Scrive alcune informazioni curiose.
200 Attende il via dell'operatore.
210-280 Disegna il reticolo e stampa i titoli. Notate la tecnica adottata alle linee 230 e 280 per centrare le stringhe rispetto alle linee.
300-320 Disegna i tre grafici con diversi colori usando la subroutine alla linea 2000.
330-340 Varia i colori di paper, ink e border a seconda dei vostri gusti, quindi si ferma.
1000 Prima subroutine usata per la data: controlla la validità del mese e del giorno e genera la stringa standard contenente la data sotto la forma "dd/mm/yyyy". Fornisce il numero "x" necessario al calcolo dei giorni trascorsi calcolo dei giorni trascorsi tra le due date. La linea 1040 e particolarmente interessante in quanto riconosce "vera" la variabile "l" se l'anno è bisestile, "falsa" nel caso contrario. Tale variabile è usata anche dalle linee 1050 e 1060 per la sistemazione del numero dei giorni.
2000 Subroutine che disegna le curve.

Tratto dal libro "Alla scoperta del Basic Spectrum"

```
 280 PRINT AT 21,15-LEN d$/2;d$
 300 INK 3: PRINT AT 3,0;"EMOZIONALE": LET
 c=28: GO SUB 2000
 310 INK 4: PRINT AT 3,11;"FISICO": LET c=
23: GO SUB 2000
 320 INK 5: PRINT AT 3,20;"INTELLETTIVO":
LET c=33: GO SUB 2000
 330 PAPER 7: INK 0: BORDER 7
 340 STOP
1000 DATA 0,31,28,31,30,31,30,31,31,30,31,
30,31
1010 INPUT "Anno ? ";y: LET x=365*y+INT (y
/4)-INT (y/100)
1020 INPUT "Mese (1-12) ? ";m: IF m<1 OR m
>12 THEN GO TO 1020
1030 RESTORE : FOR a=1 TO m: READ b: LET x
=x+b: NEXT a
1040 LET l=y=4*INT (y/4) AND y<>100*INT (y
/100)
1050 IF l AND m>2 THEN LET x=x+1
1060 READ b: IF l AND m=2 THEN LET b=29
1070 INPUT ("Giorno (1-";b;") ? ");d: IF d
<1 OR d>b THEN GO TO 1070
1080 LET x=x+d: LET d$=STR$ d+"/"+STR$ m+"
/"+STR$ y
1090 RETURN
2000 FOR a=0 TO 253: LET b=d-14+a/9
2010 PLOT a,74+60*SIN (2*PI*b/c): DRAW 2,0

2020 NEXT a
2030 RETURN
```

Music

```
 100 BORDER 1: CLS : GO SUB 1000
 110 BEEP .2,25: INPUT "TEMPO ([I]/min.) "
;t: LET t=60/t
 120 DIM f(200): DIM g(200): DIM a(4): DIM
 d$(4): DIM e$(4): DIM r$(4)
 130 LET l=6: LET i=0: LET j=1: LET h=6: L
ET h1=0: LET h2=0: LET b=6: LET nt=1: LET
e$="[A][B][C][D]": LET r$="[E][F][G][H]":
LET d$=e$
 140 FOR n=0 TO 63: POKE USR "[A]"+n,0: NE
XT n: GO SUB 2000
 150 GO SUB 3000
 200 LET j=j+1: LET b=b+3: PRINT AT 21,0;
BRIGHT 1;j
 210 IF b>30 THEN PAUSE 200: LET b=6: GO S
UB 1000
 220 GO TO 150
 500 PRINT AT 0,0;"   ": FOR x=1 TO j
 510 IF g(x)=100 THEN PAUSE 50*f(x): NEXT
x
 520 BEEP f(x),g(x)
 530 PRINT AT 0,0;x: NEXT x
 540 RETURN
1000 FOR x=0 TO 16: PRINT AT x,0;"
                                 ": NEXT x
1010 FOR x=96 TO 131 STEP 8: PLOT 0,x: DRA
W 255,0: NEXT x
1020 PLOT 11,90
1030 RESTORE 6700
1040 FOR x=1 TO 8: READ a,o,c: DRAW a,o,c:
 NEXT x
1050 RESTORE 6710
1060 FOR n=0 TO 7: READ k: POKE USR "[I]"+
n,k: NEXT n
1070 RETURN
2000 FOR x=0 TO 13
2010 RESTORE 6000+x*10
2020 FOR n=1 TO 4: READ a(n): NEXT n
2030 GO SUB 2040: GO TO 2100
2040 FOR s=1 TO 4
2050 RESTORE 6500+10*a(s)
2060 FOR n=0 TO 7
2070 READ k
2080 POKE USR "[A]"+n+8*(s-1),k: POKE USR
"[E]"+4+n+8*(s-1),k
2090 NEXT n: NEXT s: RETURN
2100 LET i=i+2: FOR v=1 TO 4: PRINT PAPER
5;AT v+16,i;r$(v);" ": NEXT v
2110 NEXT x: RETURN
3010 GO SUB 3020: GO TO 3030
3020 BEEP .005,0: PRINT AT 20,1; OVER 1; P
APER 5;"^": RETURN
3030 IF INKEY$="" THEN GO TO 3030
3040 LET t$=INKEY$: GO SUB 3020
3050 LET l=l+(2 AND t$="8" AND l<28)-(2 AN
D t$="5" AND l>2)
3060 IF t$="q" THEN LET j=j-1: PRINT AT 21
```

Lo scopo di questo programma è quello di far suonare il computer, impostando le note musicali di un motivo sul pentagramma che appare sul video. Il campo di impiego è quindi molto vasto, basti pensare a tutti coloro che sono capaci di suonare uno strumento musicale senza conoscere la musica e si disperano davanti alla partitura di "Giochi Proibiti" senza poterla suonare, o ai neo-compositori che non sanno trascrivere sul pentagramma le loro idee. La grafica è il punto forte di questo programma: si hanno infatti a disposizione tutte le figure essenziali che servono per comporre una partitura. Tutte le figure sono formate da quattro caratteri grafici, posti l'uno sull'altro (d$), che variano anche per la stessa figura, a seconda che questa venga posta sul rigo (d$=r$) o nello spazio (d$=e$); se infatti non si definisse la stessa figura in due serie di caratteri grafici (l'uno sfalsato di quattro pixel rispetto all'altro), si otterrebbe non più di un'ottava di range, visto che le righe a disposizione sono otto. Usando invece e$ centra-

ta nello spazio e r$ centrata nel rigo, la figura può spostarsi in 24 posizioni differenti, portando il range a oltre tre ottave.

Inoltre i 21 caratteri grafici definibili che abbiamo a disposizione non sono più sufficienti a definire tutte le figure, per cui bisogna ridefinire di volta in volta i primi otto: "ABCD" (e$) e "EFGH" (r$). Anche il carattere grafico "J" è definito di volta in volta quando si richiamano le alterazioni (diesis, bemolle, punti), mentre i parametri delle stesse (sa, sb) vengono letti contemporaneamente ai dati grafici.

Si può disporre anche delle terzine e delle legature di valore, anch'esse puntualmente disegnate nei particolari, mentre il numero massimo di note ottenibili è di 200.

Per ottenere le terzine si fissano le prime due note della terzina e, *prima di fissare la terza*, si pigia il tasto "3", poi "0" per fissare la nota.

Per la legatura di valore si fissa la prima nota e, *prima di fissare la seconda*, si pigia il tasto "1", poi "0" per fissare la nota.

Per i bemolle, diesis, punti di valore, prima di fissare la nota si pigia il tasto "1", scompare la nota e appare accanto un bemolle. Si pigia nuovamente l'"1" per andare avanti con il diesis, poi il punto, il punto doppio, il triplo e, daccapo, il bemolle, fino a che uno di questi viene fissato con "0". Dopo il fis-

```
,0;"    "; FLASH 1; BRIGHT 1;AT 21,0;j: LET
 b=b-(3 AND b>6): LET f(j)=0: LET g(j)=0:
FOR x=0 TO 16: PRINT AT x,b-1;"    ";AT x,b
-1;("___" AND x>4 AND x<10): NEXT x: GO TO
 3000
3070 IF t$="0" THEN GO TO 3100
3080 IF t$="p" THEN PAUSE 100: GO SUB 500
3090 GO TO 3010
3100 RESTORE 6720
3110 FOR n=2 TO l STEP 2: READ k: NEXT n
3120 LET f(j)=t*k
3500 RESTORE 6000
3510 FOR x=0 TO (l-2)/2
3520 FOR n=1 TO 4: READ a(n): NEXT n
3530 NEXT x
3540 GO SUB 2040
3550 FOR x=7 TO 79 STEP 8: POKE USR "[A]"+
x,0: NEXT x
4000 IF l>14 THEN LET d$=e$: LET h=5: LET
nt=1: LET g(j)=100: GO SUB 4500: RETURN
4010 GO SUB 4500
4020 IF INKEY$="" THEN GO TO 4020
4030 LET t$=INKEY$: GO SUB 4500
4040 IF t$="6" AND nt=0 THEN LET h=h+(1 AN
D h<12): LET nt=1
4050 IF t$="7" AND nt=1 THEN LET h=h-(1 AN
D h>1): LET nt=0
4060 IF t$="6" THEN LET d$=r$: LET nt=0
4070 IF t$="7" THEN LET d$=e$: LET nt=1
4080 IF t$="3" THEN LET f(j)=f(j)*2/3: LET
 f(j-1)=f(j): LET f(j-2)=f(j): PLOT 4+8*b,
8*(21-h): DRAW -48,8*(h-h2),.5: PRINT AT h
1-1,b-3; OVER 1;3
4085 IF t$="1" THEN LET f(j)=f(j)+f(j-1):
LET f(j-1)=0: PLOT 4+8*b,8*(21-h): DRAW -2
4,0,1
4090 IF t$="0" THEN GO SUB 4500: GO SUB 50
00: LET h2=h1: LET h1=h: RETURN
4100 IF t$="1" THEN GO SUB 5500
4110 GO SUB 4500: GO TO 4020
4500 BEEP .005,0: FOR x=1 TO 4: PRINT OVER
 1;AT h+x,b;d$(x): NEXT x
4510 LET m=(88 AND h>=9)+(120 AND h<9): LE
T k=(8 AND h>=9)-(8 AND h<9): FOR v=8*(20-
h) TO m STEP k: PLOT b*8,v: DRAW 7,0: NEXT
 v: RETURN
5000 RESTORE 6730
5010 FOR x=1 TO 26
5020 READ nota
5030 IF x=29-2*(h+1)+nt THEN LET g(j)=g(j)
+nota: RETURN
5040 NEXT x
5500 FOR x=10 TO 14: RESTORE 6500+10*x: RE
AD sa,sb
5510 FOR n=0 TO 7
5520 READ k: POKE USR "[J]"+n,k
5530 NEXT n
5540 LET m=b-(1 AND x<12)+(1 AND x>11)
```

saggio riappare la nota e si possono eseguire operazioni dello stesso genere, per esempio per l'uso del punto e del diesis contemporaneamente. Alla fine di tali operazioni la nota deve essere fissata, pigiando "0" per passare a quella successiva.

```
5550 PRINT OVER 1;AT h+1,m;"(J)"
5560 LET g$-INKEY$
5570 IF g$-"1" THEN BEEP .005,0: PRINT OVE
R 1;AT h+1,m;"(J)": NEXT x: GO TO 5500
5580 IF g$-"0" THEN LET f(j)-f(j)*sa: LET
g(j)-g(j)+sb: RETURN
5590 GO TO 5560
6000 DATA 0,18,18,18
6010 DATA 1,17,2,18
6020 DATA 3,17,2,18
6030 DATA 3,17,4,18
6040 DATA 3,6,5,18
6050 DATA 3,7,5,18
6060 DATA 3,8,5,18
6070 DATA 9,17,2,18
6080 DATA 9,17,4,18
6090 DATA 9,6,5,18
6100 DATA 9,7,5,18
6110 DATA 9,8,5,18
6120 DATA 16,18,18,18
6130 DATA 18,16,18,18
6500 DATA 0,60,66,66,66,60,0,0
6510 DATA 0,60,66,66,66,124,64,64
6520 DATA 64,64,64,64,0,0,0,0
6530 DATA 0,60,126,126,126,124,64,64
6540 DATA 64,67,76,112,0,0,0,0
6550 DATA 112,67,76,112,0,0,0,0
6560 DATA 64,64,64,64,64,64,67,76
6570 DATA 64,64,64,67,76,112,67,76
6580 DATA 67,76,112,67,76,112,67,76
6590 DATA 0,99,92,64,64,64,64,64
6600 DATA 1,-1,0,32,32,56,36,40,48,0
6610 DATA 1,1,0,36,126,36,36,126,36,0
6620 DATA 1.5,0,0,0,0,0,16,16,0,0
6630 DATA 1.75,0,0,0,0,0,40,40,0,0
6640 DATA 1.875,0,0,0,0,0,73,73,0,0
6650 DATA 32,36,44,52,36,44,52,4
6660 DATA 0,0,0,62,62,0,0,0
6670 DATA 64,64,64,64,64,64,64,64
6680 DATA 0,0,0,0,0,0,0,0
6700 DATA 4,-4,4,0,47,0,6,0,-3,0,-3,0,-14,
-20,0,9,-12,2.7,0,12,3.2,-5,-6,2.5
6710 DATA 28,62,62,60,32,32,32,32
6720 DATA 4,2,1,1/2,1/4,1/8,1/16,1,1/2,1/4
,1/8,1/16,2,4
6730 DATA -13,-12,-10,-8,-7,-5,-3,-1,0,2,4
,5,7,9,11,12,14,16,17,19,21,23,24,26,28,29
7000 CLS : PRINT AT 10,6; FLASH 1; BRIGHT
1;"FERMA IL REGISTRATORE": BEEP 1,20: POKE
 23609,50
7010 PAUSE 200: PRINT AT 15,2;"PREMI UN TA
STO PER INIZIARE": PAUSE 0: RUN
7020 CLEAR : SAVE "MUSIC" LINE 7000
```

Esempio di uso

(C=computer; O=operatore)

C: disegna il pentagramma con la chiave di violino e chiede il tempo

O: immettere il tempo stabilito in semiminime/minuto

C: disegna il menu e il puntatore (freccia sotto la semiminima)

O: si possono usare i seguenti tasti:

5 sposta il puntatore a sinistra

8 sposta il puntatore a destra

0 seleziona la figura puntata dalla freccia

q cancella la nota precedente

p suona tutte le note definite

C: (dopo che avremo pigiato "0") visualizza la nota prescelta sul pentagramma

O: si possono usare i seguenti tasti:

6 sposta la nota in basso

7 sposta la nota in alto

0 fissa la figura sul pentagramma

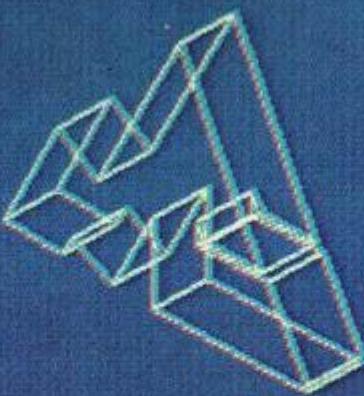
C: (dopo aver pigiato "0") visualizza il puntatore sotto l'ultima figura prescelta nel menu e appare in basso a sinistra il numero progressivo della nota da definire

O: ripetere l'operazione di scelta della figura successiva, ecc.

Sinc 3D

Fate girare il programma, ed otterrete una breve spiegazione del suo funzionamento.
La figura dovrà in ogni caso

essere formata da sole linee rette, pur potendo la sua sezione avere qualsiasi numero di lati. Lo stesso VU-3D, forse il miglior programma di disegno a tre dimensioni presente sul mercato, ha problemi con le linee curve.
Le coordinate della figura che volete veder riprodotta andranno poste nell'istruzione DATA di linea 9000, espresse in coordinate relative come per una DRAW. Il punto di partenza sarà sempre il vertice in basso a destra; la prima coppia di coordinate, quindi, sarà espressa in relazione a questo punto.
Nel programma trovate già le coordinate di un esempio; un altro, più semplice, po-

```
  10 BORDER 1: PAPER 1: INK 7: CLS : RESTO
RE : GO TO 1000
  40 DIM a(100,2): DIM b(100): LET cont=0:
 LET a1=0: LET a2=0: LET a3=0
  50 READ c: IF c=1000 THEN GO TO 61
  51 LET a1=a1+c: IF a1<a2 THEN LET a2=a1
  52 IF a1>a3 THEN LET a3=a1
  60 LET cont=cont+1: READ d: LET a(cont,1
)=c: LET a(cont,2)=d: GO TO 50
  61 LET largh=a3-a2
  69 REM * ROTAZIONE *
  70 INPUT "Profondita', in pixel
  (minimo 2, massimo 50)? ";prof: IF prof<
2 OR prof>50 THEN GO TO 70
  72 CLS
  75 PRINT AT 0,0;"Rotazione": INPUT "Nume
ro di vedute (minimo 2)? ";ved: LET ved=IN
T ved: IF ved<2 THEN GO TO 75
  76 LET ved=ved-1
  77 LET pp=(127+largh/2)-a3
  80 FOR n=0 TO PI/2+.001 STEP PI/(2*ved)
  90 FOR m=1 TO cont: LET b(m)=a(m,2)*COS
n: NEXT m
  95 LET a=(INT (((PI/2-n)*(90/PI*2))*100+
.5))/100
```

```
 100 CLS : PRINT "Angolo:";a;" ": PLOT pp,
70: FOR m=1 TO cont: DRAW a(m,1),b(m): NEX
T m: IF n=0 THEN GO TO 200
 150 LET x=prof*SIN n: PLOT pp,70   : DRAW
 0,-x: FOR m=1 TO cont: DRAW a(m,1),b(m):
DRAW 0,x: DRAW 0,-x: NEXT m
 200 INPUT "Copia su ZX Printer? (s/n) ";
LINE k$: IF k$="s" THEN COPY
 220 NEXT n
 225 REM * PROIEZIONE ORTOGONALE *
 230 LET pp=ABS a2+10
 250 CLS : PRINT AT 0,0;"Proiezione ortogo
nale"
 260 PLOT pp,70: FOR n=1 TO cont: DRAW a(n
,1),a(n,2): NEXT n
 270 PLOT 170,70: FOR n=1 TO cont: DRAW 0,
a(n,2): NEXT n: PLOT 170,70: DRAW prof,0:
FOR n=1 TO cont: DRAW 0,a(n,2): DRAW -prof
,0: DRAW prof,0: NEXT n
 280 PLOT pp,10: FOR n=1 TO cont: DRAW a(n
,1),0: NEXT n: PLOT pp,10: DRAW 0,prof: FO
R n=1 TO cont: DRAW a(n,1),0: DRAW 0,-prof
: DRAW 0,prof: NEXT n
 290 INPUT "Copia su ZX Printer? (s/n) ";
LINE k$: IF k$="s" THEN COPY
 300 REM * ASSONOMETRIA OBLIQUA *
```

trebbe essere

9000 DATA -50,0, -10, 20, 40, 20, 20, -40, 1000

Il numero 1000 non ha valore, ma è necessario a segnalare al computer la fine dei dati.
Una volta introdotte le coordinate della vostra figura fate girare il programma. Dopo le istruzioni vi verrà chiesto di specificare la profondità della figura, esprimendola in pixel. Quindi il programma inizia la serie di vedute:
1) rotazione. La figura viene fatta ruotare di 90 gradi, attraverso un numero di vedute specificato da voi.
2) proiezione ortogonale.

Ben nota agli studenti, si compone di tre vedute: alzato, pianta e laterale, qui disegnate nella loro corretta posizione reciproca.

3) assonometria obliqua. È un'assonometria 0-45, in cui cioè i piani frontali sono rivolti verso l'osservatore, mentre gli altri piani orizzontali formano con i primi un angolo di 45 gradi.

4) assonometria isometrica. È un'assonometria 30-30, in cui cioè tutti i piani orizzontali formano un angolo di 30 gradi con il piano dell'osservatore.

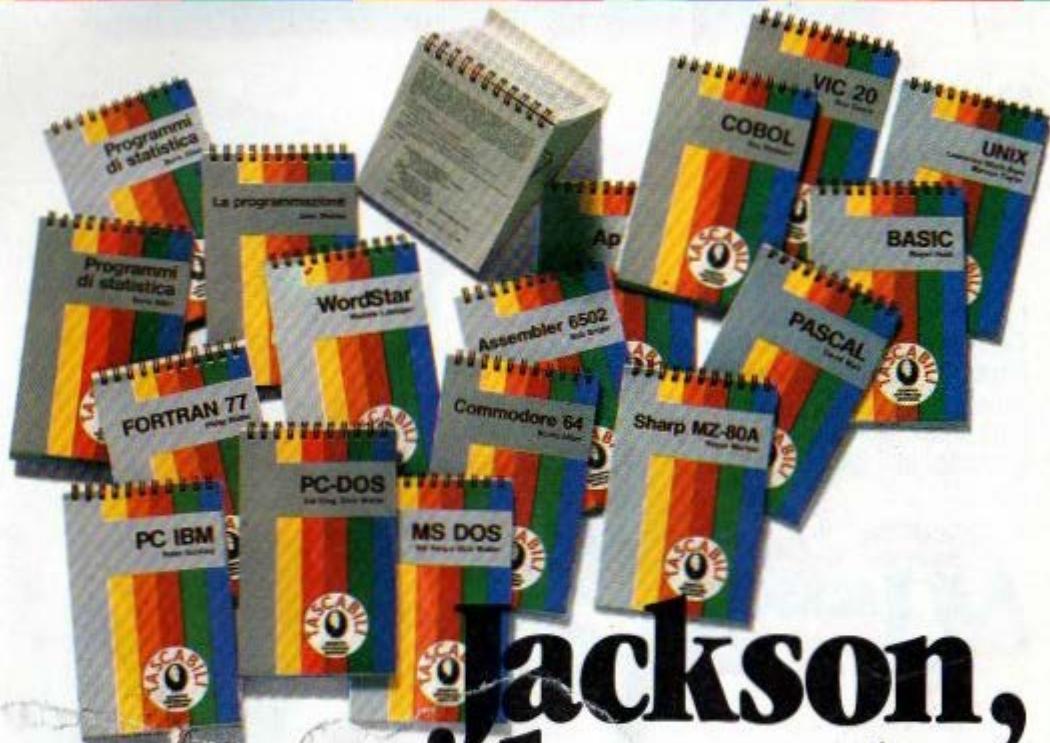
Tutti gli angoli disegnati dal programma sono ottenuti per mezzo di una formula trigonometrica, realizzata dall'autore non senza fatica.

Ad ogni stadio del programma viene offerta la possibilità di ottenere una copia del disegno su stampante.

Per comprendere meglio il funzionamento del programma fatelo girare e osservatene il comportamento, grazie all'esempio già incluso.

Tratto da "Paper Soft"


```
 310 LET x=COS (PI/4)*(prof/2): LET pp=120
+largh/2
 315 CLS : PRINT AT 0,0;"Assonometria obli
qua"
 320 PLOT pp,10: FOR n=1 TO cont: DRAW a(n
,1),a(n,2): NEXT n: PLOT pp,10: DRAW x,x:
FOR n=1 TO cont: DRAW a(n,1),a(n,2): DRAW
-x,-x: DRAW x,x: NEXT n
 330 INPUT "Copia su ZX Printer? (s/n) ";
LINE k$: IF k$="s" THEN COPY
 499 REM * ASSONOMETRIA ISOMETRICA *
 500 CLS : RESTORE 9000: PRINT "Assonometr
ia isometrica"
 520 DIM c(50,3): LET cont=0
 525 READ c: IF c=1000 THEN GO TO 600
 530 LET cont=cont+1: READ d
 540 LET c(cont,1)=c*COS (PI/6): LET c(con
t,2)=d+(-c*SIN (PI/6))
 550 GO TO 525
 610 PLOT 150,0
 620 FOR n=1 TO cont: DRAW c(n,1),c(n,2):
NEXT n
 630 LET e=prof*COS (PI/6): LET f=prof*SIN
 (PI/6)
 640 PLOT 150,0: DRAW e,f
 650 FOR n=1 TO cont: DRAW c(n,1),c(n,2):
DRAW -e,-f: DRAW e,f: NEXT n
 660 INPUT "Copia su ZX Printer? (s/n) ";
LINE k$: IF k$="s" THEN COPY
 999 STOP
1000 FOR n=0 TO 7: READ a: POKE USR "a"+n,
a: NEXT n: DATA 48,72,72,48,0,0,0,0
1005 PRINT TAB 7; INVERSE 1;" DISEGNO TECN
ICO "; INVERSE 0
1010 PRINT '"Rotazione di un oggetto
   per 90 gradi,                   proiezi
one ortogonale,           assonometria obli
qua               ed isometrica."
1020 PRINT '"Mettete i dati relativi alla
   vostra figura (formata da sole  linee r
ette) nell'istuzione DATAdi linea 9000, in
 questo modo:  le coordinate di ciascun ve
rticein forma di spostamenti relativicome
per una DRAW, separati da  virgole, ed all
a fine              il numero 1000."
1021 PRINT '"Iniziate dal vertice in basso
 a destra. Per introdurre i dati,  date BR
EAK ed alterate              la linea 9000."
1050 PRINT #1;"Un tasto per continuare": P
AUSE 0: GO TO 40
9000 DATA -55,0,0,30,-15,-30,-15,7,-4,-7,-
22,0,20,40,15,-10,30,60,30,-60,-20,0,-3.5,
0,-8,25,0,14,-27,1000
9999 CLS : PRINT FLASH 1;AT 10,4;"FERMA IL
 REGISTRATORE!!!";AT 11,1; FLASH 0;"Premi
un tasto per cominciare.": PAUSE 0: CLS :
RUN
```

i Tascabili

Jackson, naturalmente.

ELENCO DEI TITOLI DISPONIBILI

I tascabili Jackson sono uno strumento prezioso per chi lavora con il computer.

- SINCLAIR SPECTRUM cod. 017H
- VIC 20 cod. 005H
- COMMODORE 64 cod. 002H
- PC IBM cod. 018H
- APPLE IIc cod. 003H
- SHARP MZ80A cod. 014H
- LA PROGRAMMAZIONE cod. 004H
- WORD STAR cod. 008H
- UNIX cod. 009H
- LOGO cod. 020H
- MS-DOS cod. 019H
- PROGRAMMI DI STATISTICA cod. 015H
- CP/M cod. 011H
- PC-DOS cod. 012H
- BASIC cod. 007H
- ASSEMBLER Z80 cod. 016H
- ASSEMBLER 6502 cod. 013H
- COBOL cod. 001H
- FORTRAN 77 cod. 010H
- PASCAL cod. 006H

OGNI TASCABILE COSTA L. 8.500

ritagliare (o fotocopiare) e spedire in busta chiusa a:
GRUPPO EDITORIALE JACKSON - Divisione Libri - Via Rosellini, 12 - 20124 Milano

CEDOLA DI COMMISSIONE LIBRARIA

VOGLIATE SPEDIRMI

n° copie	codice	Titolo	Prezzo unitario	Prezzo totale
			Totale	

☐ Pagherò contrassegno al postino il prezzo indicato più L. **3.000 per contributo fisso spese di spedizione.**

Condizioni di pagamento con esenzione del contributo spese di spedizione:

☐ Allego assegno della Banca ☐ Allego fotocopia del versamento sul c/c n. 11666203 a voi intestato

N° ______ ☐ Allego fotocopia di versamento su vaglia postale a voi intestato

Nome e Cognome

Via

Cap Città Prov.

Data Firma

Spazio riservato alle Aziende. Si richiede l'emissione di fattura

Partita I.V.A. |_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|

ORDINE MINIMO L. 50.000